

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平8-263576

(43)公開日 平成8年(1996)10月11日

(51)Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
G 06 F 19/00			G 06 F 15/30	H
G 07 D 9/00	4 2 6		G 07 D 9/00	4 2 6 Z
			G 06 F 15/22	E
			15/30	3 2 0

審査請求 未請求 請求項の数1 O L (全 6 頁)

(21)出願番号 特願平7-342776  
(22)出願日 平成7年(1995)12月28日  
(31)優先権主張番号 9426339.9  
(32)優先日 1994年12月29日  
(33)優先権主張国 イギリス (G B)

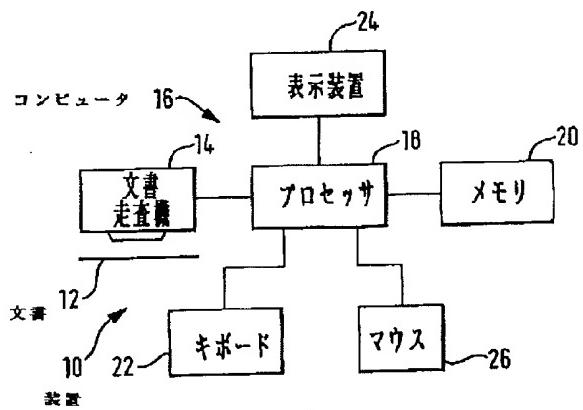
(71)出願人 592089054  
エヌシーアール インターナショナル インコーポレイテッド  
NCR International, Inc.  
アメリカ合衆国 45479 オハイオ、デイトン サウス パターンズ ブールバード  
1700  
(72)発明者 ステュアート アンダーソン  
イギリス、スコットランド ティディイ8  
6エッヂェイ ロックスパークシャイア  
一 ジェドバーグ フォースイル アベニ  
ユー 6  
(74)代理人 弁理士 三侯 弘文

(54)【発明の名称】 文書情報データベースを作成するシステム

(57)【要約】

【課題】文書情報のデータベースを作る効率的な方法を提供する。

【解決手段】文書情報のデータベースを作る本発明のシステムにおいて、サンプル文書12はパーソナルコンピュータ16に結合された走査機14で走査され、そして走査された文書のデジタルイメージは貯蔵される。デジタルイメージはコンピュータ表示ユニット24のスクリーン142に可視イメージとして順番に表示され、またマウス26を用いて、ポックス形状領域146がスクリーン上に表示され、手で取り扱われサイズ化され、その結果ゾーンおよび文書定義ファイルに貯蔵される位置を定義する。識別特徴ファイルは貯蔵されたデジタルイメージを分析することで形成され、そして図形の直線のような図形的特徴を決定する。ゾーンは文書が再度走査機14に供給される確認手続きで確認される。



1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 文書情報データベースを作成する方法において、文書(12)のデジタルイメージを形成するステップと、前記デジタルイメージを貯蔵するステップと、貯蔵されたデジタルイメージの1個から可視表示装置(24)の表示スクリーン(142)に文書(40)の可視イメージを作成するステップと、前記表示スクリーン(142)に表示される文書の可視イメージ(140)の証印(146)を、識別するゾーンを扱い識別ゾーン(52、54)の位置の表示を貯えることで前記文書(40)のゾーン(52、54)を識別するステップを有することを特徴とした文書情報を作成する方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、文書情報のデータベースを作るシステムに関する。

## 【0002】

【従来の技術】銀行などの金融機関の出納係のような定形業務の負担を減らすセルフサービス文書処理端末機が近年用いられるようになり、これによりユーザは小切手で郵便振替為替のような金融的文書を端末機に供給することができ、出納係のサービスを必要とせずに小切手による支払や預金を他の口座に移すような金融取引が可能になった。このような金融的文書には種々の異なったタイプがあり、また手書きのものや、広く変化に富んだタイプフォントの一つで印刷された情報を含んでいる。さらに、金融取引を処理するステップとして、文書の一定の情報を印刷することが要求される。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】European Patent Application No. EP-0616296は異なる配置を有する小切手や郵便振替為替を含む多くの異なるタイプの文書を処理できるセルフサービス金融理端末機を開示している。周知の端末機は、そこに文書定義ファイルや身分証明の特徴ファイルを含む文書情報データベースを貯えている。端末機で処理できる種々の文書に関し、文書定義ファイルは重要なゾーンの位置を識別する情報、及びそのようなゾーン(例えば、読み、書き、証明するなど)のための処理必要物を含む。識別特徴ファイルは、例えば文書に含まれる水平線のような図的特徴を基礎にして、端末機で処理できる種々の文書を識別できる情報を含む。本発明の目的は文書情報のデータベースを作る効率的な方法を提供するものである。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】上記情報のデジタルイメージを形成するステップ、デジタルイメージを貯えるステップ、貯えられたデジタルイメージの一つから可視表

2

示装置の表示スクリーンに文書の可視イメージを生成するステップと、上記文書のゾーンを識別するステップで特徴付けられている文書情報のデータベースを生成する方法を提供する。

## 【0005】

【発明の実施の形態】本発明の一実施態様を図面を用い、例を示しながら説明する。はじめに、図1を説明すると、文書情報データベースを形成する装置10を簡素化したブロック図を示している。暫時、文書12のよう10な文書が、文書12のデジタルイメージをリフトする文書走査機14に送られる。好ましくは、走査機14は、後述する照合手続きの際の使用のため、印刷機に供給される文書に印刷する印刷機と結合されている。走査機14は、プロセッサ18、メモリ20、キーボード22、可視表示装置(モニター)24およびマウス26を有するパーソナルコンピュータ(PC)のようなコンピュータ16に結合されている。好ましくは、グラフィックユーザインターフェイス(GUI)の管理に適するOS/2のようなオペレーションシステムで動作し、そこでウインドは表示装置24のスクリーン上で扱われ、プルダウンメニューとダイアログボックスが動作制御のために用いられ、マウス26は、マウスを動かし、マウスのボタンを操作することで表示装置のスクリーン上のイメージを扱うのに用いられる。

【0006】図1の装置により処理される文書は、文書類の大多数のうちの1つに属する。文書類は共通の処理条件を持つ1グループの文書である。例えば、1つの文書類は小切手であり、別の文書類は郵便振替為替である。全ての小切手は、本質的に同じ情報を含んでいるが、この情報は特有の銀行または小切手を発行する金融機関によって、小切手上に異なる位置を有する。同じことは郵便振替為替についてもあてはまる。図2では、図1の装置10によって処理できる典型的な小切手40を説明している。小切手40は、小切手がセルフサービスの文書処理端末機により処理されるときに特有の意義を持つ点線のアウトラインで示されるゾーンを持ってい40る。

【0007】従って、小切手40は、裏書を受けるため、日付ゾーン42、被支払人ゾーン44、法律の要求する金額ゾーン46、優遇の金額ゾーン48、サインゾーン50、コードラインゾーン52、記号化された金額を受け付ける記号化金額ゾーン54および裏書を受け付ける裏書ゾーン5を有する。上述のように、処理される全ての小切手は、通常はこれらのゾーンを持つが、ゾーンの位置は小切手が異なると異なる。図3は、図1の装置10により処理される典型的な小切手70を説明するものである。郵便振替為替70は、サインゾーン72、日付ゾーン74、金額ゾーン76、裏書ゾーン78、およびバーコード化された情報を含むコードラインゾーン50 80を有する。処理される全ての郵便振替為替は通常こ

れらのゾーンを有するが、ゾーンの位置は郵便振替為替が異なれば異なる。

【0008】図4は、図1で示される装置の動作のフローチャート90を示している。フローチャート90は、スタートブロック92で始まり、文書が走査され、それらのイメージがイメージファイルに貯蔵されるブロック94に進む。より詳細には、見本小切手40(図2)などの文書が走査機14に供給される(図1)。小切手40は走査されて、そこからデジタルイメージがリフトされ、伝送先のコンピュータ16(図1)のメモリ20にイメージファイルとして貯えられる。この手続きはゾーン位置情報が必要とされる全ての文書で繰り返される。次に、ブロック96で示されるように、文書類はPC表示装置14のスクリーン上のダイアログボックスを用いて定められる。従って、小切手のような文書類は、ゾーンタイプ、すなわち対応するゾーン名に関連する各ゾーンにより調整された複数のゾーンリストに関連する。

【0009】例えば、“読みだし”リストはコードラインゾーンを有し、小切手40(図2)ではコードラインゾーンは“読みだし”ゾーンだけである。“書き込み”リストは金額ゾーン(例えば、図2の54)を有し、記号化タイプ印刷がセルフサービス文書処理端末機に設けられていることはダイアログボックスに入力されることで特徴付けられる。書き込みリストは、また、裏書ゾーン(図2の56)を有し、テキストタイプ印刷がそこに設けられていることがダイアログボックスに入力されることで特徴付けられる。同様に、小切手類はまた情報の存在を感知するゾーンの立証リスト(例えば、図2の日付ゾーン42、被支払人ゾーン44、法律の要求する金額ゾーン46、サインゾーン50)、およびセルフサービス文書処理端末機でキー入力された額と比較される優遇額のための優遇の金額ゾーン(図2の48)を有する。小切手類と同様の方法で、郵便振替為替類は、読みだしゾーン(図3のバーコードライン80)、書き込みゾーン(裏書ゾーン78)および3個の立証ゾーン(サインゾーン72、日付ゾーン74および金額ゾーン76)を有する郵便振替為替類を決定する同じような要素で構成されている。再度上述のダイアログボックスがこの手順で用いられる。文書類が決定されるように、フローチャート90はブロック98に進み、そこで文書決定ファイルDDFが作られる。

【0010】図5は、パソコン表示装置24(図1)のスクリーン142に表れる小切手140のイメージを示している。このイメージは次の通り作られる。最初に、スクリーン142にマウスポイントを用いて新しい文書メニュー(図示せず)から選択を開始する。スクリーン142のダイヤログボックス(図示せず)を使って、文書名(例えば、図2の小切手の「attelec」)が入力され、小切手類は利用可能文書類のリストから選択される。その後、マウスポイントを用いて、attelecイメー

ジファイルが選択され、スクリーンに表示されるattelec小切手(図2)のイメージが作られる。スクリーン142に表れるような小切手40(図2)のイメージ140が、再び図5に表れる。

【0011】スクリーン142に表れるダイアログボックスまたは他のボックス、スクリーンは、イメージ40の全光景を部分的に遮るが、見たいイメージ140の部分を見るができるよう、露出するようマウス26(図1)を手で扱って周知の方法でそのようなボックス

10 をスクリーン周囲で動かすことができる。図5には示されないが、ゾーンリストを含むダイアログボックスは、スクリーン142に表示される。小切手140で、このリストは、選ばるべきゾーンを認識する。例えば、ゾーンリストは、コードライン、金額合計ゾーン裏書ゾーンを含む。

【0012】コードラインが選択されたと仮定する。他のダイアログボックス(図示しない)はフォント(例えば、E13B)を選択し、そして読み出しのために選択されるコードラインに選択された特性だけを作る編集マ

20 スクが作られる。この選択の後、スクリーン上のマウスポイントを小さな四角形に変えるダイアログボックスのOKボタンをクリックする。小さな四角形は、その後、図5の144のような点、すなわちコードゾーンの一隅の望ましい点に動かされる。その後、左のマウスボタンを抑えて、スクリーン上でダイアログを動かし、ボックス146が出現する。コードラインゾーンを形成するボックス146が正しい寸法でないなら、寸法合わせが行われる。

【0013】例えば、右側端148のようなゾーン境界

30 の一側にマウスポイントを置き、そしてマウス左側ボタンを抑えて2個の頭を持った矢印150がスクリーンに表わされ、必要ならば位置152のような右側境界線を左右に動かすことができる。また、全ボックスは従来のブラックタイプマウス動作で動かせる。ゾーンの他の境界もまた必要ならば、同様な方法で動かされる。コードラインが正しい寸法のときは、左側のマウスボタンは解放され、ゾーンリストのコードライン入力として、カラー変更およびまたはアスタリスクのような特別なシンボルの追加の表示が、コードラインが決定されたことを示す。ゾーン位置は、文書イメージの所定のコーナと関連する2個のコーナのような、これらの特徴の対応を蓄えることで決定される。ゾーンリストの次のリスト、おそらく金額ゾーンが選択される。

【0014】上述のように小切手類を決定するとき、記号化タイプ印刷を受けるゾーンとして金額ゾーンは特定されているので、E13Bのような所望のフォントを形成してダイアログボックスがスクリーン上に表れる。この選択の後、スクリーンのポインタは、上述のように小さいボックスに変わる。このボックスはゾーンが要求される領域のコーナに置かれ、再びマウスは斜め方向に動

かされ金額ゾーンの周囲にボックスを作る。上述のように、必要ならば、ボックスは、側線を側線の内側または外側に動かすことでサイズを変えることができ、またシフトもできる。このボックスは、金額ゾーン54(図2)と一致するようにこの方法で調整される。このゾーンの位置は、文書イメージの所定のコーナと関連するそのコーナの位置を貯えることで再び貯えられる。あるゾーン対し、位置決めおよび／またはサイズ決めが一部自動的に行われる。

【0015】例えば、コードラインを決定するときには、ダイアログボックスのANSIポジションをチェックすることで特有のコードライン位置を決定する事が可能であり、そしてこのダイアログボックスはコードゾーンをANSI(American National Standards Institute)ポジションに拘束する。同様に、記号ゾーンを決定するとき、このゾーンは選択された記号化タイプ、例えばE13Bの高さに相当する固定された高さが仮定される。全ての所望のゾーンが決定されると、上述のような方法でセーブ命令がスクリーン上でマウスポイントで選択され、attled小切手の文書定義は文書定義ファイル(DDF)に貯蔵される。同様の手順が郵便振替為替70(図3)の文書定義を作るためにも行われる。一時的に新文書が文書メニューから選択され、文書名(例えば、郵便振替為替70(図3)のattgas)が入力され、郵便振替為替類が使用可能類のリストから選択される。

【0016】その後、マウスポイントを使用してattgasイメージファイルを選択し、その結果、スクリーンにattgasイメージ郵便振替為替(図3)が表示される。関連したゾーンは、その後、一般に、上述のように、小切手イメージ40の所望のゾーンに相当するボックスを作り、サイズ化することで選択される。最後に、貯蔵命令を用いて、attgas郵便振替為替の文書定義が文書定義ファイル(DDF)に貯えられる。文書定義ファイル(DDF)は、処理されるべき各文書に関しては、ゾーン名、ゾーン位置(例えば、文書イメージの上部左隅、文書イメージの底部右隅に関連した適切なゾーンの底部右隅の同等の位置)およびゾーンの種類(例えば、読みだしゾーンとしてOCR/MICRデータ、オムニフォントデータ、バーコードデータが読み出され、書き込みデータとして、記号化タイプ印刷、テキストタイプ印刷かロゴ印刷が代用される)が含まれる。

【0017】DDFは、本発明に直接関係しない文書に関する付加的情報を含んでいる。識別用特徴ファイル(IFF)は任意に作られる(図4のブロック100)。これに関連して、文書定義ファイル(DDF)を作る上述手順中、見得る各文書は、例えば、作成されるべきIFFファイルのIFFモデルを要求するようにダイアログの適切な領域にクリックして選択される。これらの作成は、マウスポイントを使い、以下のように行われる。最初に適切なDDFが選択される。その後“IFFを作れ”のダイアログボックスが表れ、IFF名が入力される。その後、“OK”ボタンをクリックし、これにより分析されDDFの全てのマークされた文書が生じる。典型的には、分析は、各文書イメージの水平線の位置、長さを決定しこの文書の文書識別データとしてこの情報が貯えられる。

【0018】走査機14(図1)に入力され、かつリフトされ、貯蔵されたイメージを有する新しい文書が先に分析され、IFFファイルに貯蔵された識別データを有する文書に相当するかどうかを識別するために用いられる。IFFの第一の目的は、セルフサービス金融文書処理端末機が顧客により入力された文書を識別することである。第一の手順は、DDFの完全なチェックであり、そしてこのチェックとは書類リストの全てのゾーンが各文書に対して決定され、イメージファイルがその文書に対し存在することを確かめることである。二つの照合手順は作られた文書定義ファイル(DDF)に続いて行なわれる。二番目の手順は、全ての定義されたゾーンが正しく定義されたことを確かめることである。これは走査機14(図1)が印刷能力を持っていることが必要とされる。従って、例えば、読み出しゾーンのデータをPC表示装置24(図1)上に読み出し表示する。

【0019】書き込みゾーンデータは、文書に印刷され、走査機14は印刷が好結果である旨のサインを作る。文書自身は正しい位置に印刷が行われることを保証するために視覚的に検査される必要がある。図4に戻って、ブロック102の最終ステップは、フロッピディスクに作成された文書定義ファイル(DDF)と関連した識別特徴をコピーすることである。これは、ファイルをディスクにコピーする従来技術を使う。フロッピディスクは、DDFとIFFファイルをセルフサービス文書処理端末機の使用に適するコントロールソフトウェアに組み込んで使用できる。

【0020】  
【発明の効果】DDFとIFFファイルを有するソフトウェアがインストールされたそのような端末機は、顧客により端末機に入力された文書を識別でき、その結果識別されたドキュメントの定義されたゾーンを適切に処理することができる。

【図面の簡単な説明】  
【図1】文書情報のデータベースを形成する装置を簡単化したブロック図である。

【図2】図1の装置により処理される小切手文書の説明図である。

【図3】図1の装置により処理される郵便振替為替文書の説明図である。

【図4】図1において示される装置の動作を説明するフローチャートである。

【図5】図1において示される装置の動作の中に、文書の視覚的なイメージの表示を説明する図である。

7

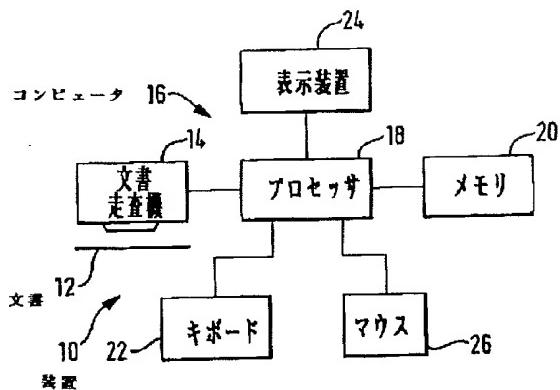
## 【符号の説明】

- |         |          |
|---------|----------|
| 1 0     | 装置       |
| 1 2     | 文書       |
| 1 6     | コンピュータ   |
| 4 0     | 文書       |
| 4 2     | 日付ゾーン    |
| 4 4     | 被支払入ゾーン  |
| 4 6     | 金額ゾーン    |
| 4 8     | 優遇の金額ゾーン |
| 5 0     | サインゾーン   |
| 5 2、5 4 | 識別ゾーン    |
| 5 6     | 裏書ゾーン    |
| 7 0     | 小切手      |

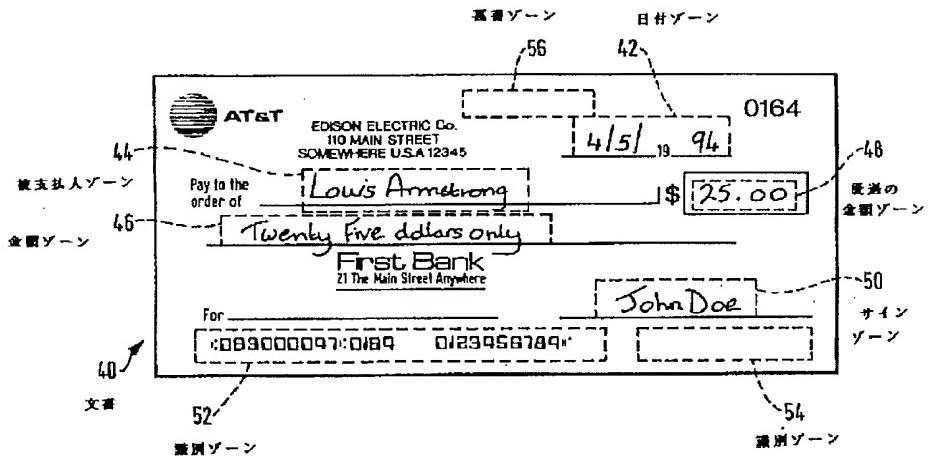
7 2 サインゾーン  
7 4 日付ゾーン  
7 6 金額ゾーン  
7 8 裏書ゾーン  
8 0 コードラインゾーン  
9 2、9 4、9 6、9 8、1 0 0、1 0 2 ブロック  
1 4 0 可視イメージ  
1 4 2 表示スクリーン  
1 4 4 点  
10 1 4 6 証印  
1 4 8 右側端  
1 5 0 矢印  
1 5 2 位置

8

【义 1】



【図2】



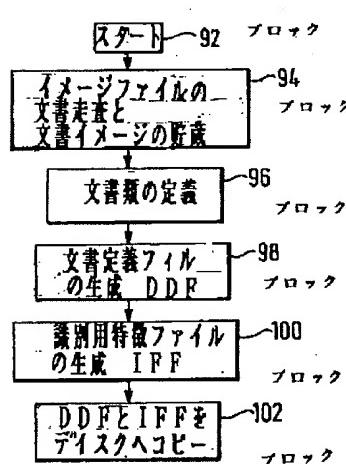
【図3】

AT&T AT&T Bank Anytown Gas Bank Giro Credit

Customer Ref. No.	Credit A/C No.	Amount Due.	By Transfer From A/C No. at Branch.
2345678	456 2345	£ 57.48	- -
Cashier Stamp		Signature _____	Date _____
		12 - 34 - 56	
Mr J Smith 42 Main Street Anytown Anywhere		Total Cash	74
		Total Cheques and P.O.	日付ゾーン
		Total £	76
Items		Please do not write or mark below this line.	
Please do not write or mark below this line.			

72 サインゾーン  
78 高齢ゾーン  
80 コードラインゾーン  
70 小書き手

【図4】



【図5】

